obvia und zwar ausserhalb der Wälle immer ungefärbt, innerhalb schön gebändert.

Ich war also immer noch im Bereich der deutschen Fauna. Erst auf dem Lido von Venedig traf ich auf die südliche Strandfauna: Hel. pisana, profuga, conoidea, aspersa. In Bologna kamen noch Hel. lucorum, conspurcata und Stenogyra decollata hinzu, und seitdem befinde ich mich ganz im Gebiete der südlichen Fauna.

Doch über diese ein andermal mehr.

Taranto, 26. November 1872. Dr. W. Kobelt.

Zur Kenntniss unserer Nacktschnecken.

I. Arion melanocephalus Faure-Biguet ein junger Arion empiricorum Fér.

Von Hermann Seibert.

Als ich vor einer Reihe von Jahren bei der Durchforschung der Umgegend von Eberbach auf ihre Molluskenfauna auch anfing, mich mit den Nacktschnecken zu befassen, wurde es mir bald klar, dass ich damit auf ein sehr dunkles Gebiet gerathen, auf dem mit Hilfe der vorhandenen Literatur sich zurecht zu finden ein vergebliches Abmühen sein würde, und dass gleichsam aus dem Frischen geschnitten, dass die Literatur am Material geprüft, rektificirt werden müsse, wenn gründlich aufgeräumt werden soll, wie es einer deutschen Wissenschaft entspricht.

Mit Freuden begrüsste ich die gründliche Behandlung, welche durch unseren Präsidenten, Herrn Heynemann, der Gattung Limax widerfuhr, so dass wohl nichts Wesentliches mehr den in Deutschland lebenden Species hinzugefügt werden kann. Trotz der öfter von diesem ausgesprochenen Aufforderung, sich der Arioniden anzunehmen, blieben diese immer die Stiefkinder der Malakologen. Die schönen, sehr verdienstlichen anatomischen Untersuchungen Lehmann's konnten dennoch nicht jeden Zweifel über die Artrechte der von ihm aufgestellten Species der Gattung Arion beseitigen, weil eben das anatomische Moment zu sehr vorherrschend und bestimmend, dagegen die Entwickelungs-

geschichte,*) durch Züchtung genau festgestellt, fast gar nicht berücksichtigt ist. Gerade die Züchtung ist ganz besonders bei den Nacktschnecken der einzig richtige Weg zur Aufhellung des Chaos, auf welchen Herr Heynemann mit Recht hingewiesen hat.

Die Bearbeitung der hiesigen Fauna, mit der ich eben beschäftigt bin, gab mir auf's Neue Veranlassung, meine Aufmerksamkeit den Nacktschnecken zuzuwenden und durch selbst angestellte Beobachtungen Bekanntes auf seine Richtigkeit zu prüfen, besonders aber über die vernachlässigten Arionarten in's Reine zu kommen.

Fast sämmtliche der von den Faunisten als in Deutschland vorkommend aufgeführten Nacktschnecken, welche sich auch in der hiesigen wasserreichen Gebirgslandschaft mit ihren ausgedehnten Laubwaldungen theilweise in sehr zahlreichen Individuen umhertreiben, habe ich in grösseren Gläsern zu züchten versucht. Das erste Resultat, das ich hier verzeichnen kann, bestätigt die von den Herren Heynemann und Dr. Kobelt ausgesprochene Vermuthung, „dass die in der Färbung sehr variablen Jungen von Arion empiricorum Fér. wahrscheinlich als eigene Arten beschrieben werden."

Mit den ersten Frühlingstagen, wenn das Wetter milder geworden und die tief in der Erde und im Gestein über Winter verborgen gelegenen Nacktschnecken hervorkommen, einen weiteren Abschnitt ihres einförmigen Lebens abzuspinnen, findet man draussen im Laubwalde, besonders früh morgens oder nach einem tüchtigen Regen auf moosigen Steinen, an Mauern, Buschwerk umherkriechend, die als Arion melanocephalus Faure-Biguet beschriebene grüne Schnecke mit schwärzlichem Kopf und Fühlern. Diese ersten Frühjahrsthiere entschlüpfen schon im vorhergehenden Herbste dem Ei, haben also überwintert. Bald beobachtet man darunter kleine, ganz blasse Thierchen, die sogenannte Frühjahrsbrut, und lassen sich von nun an bis spät in den Herbst hinein, selbst noch im Winter, unter Steinen an feuchter Stelle diese Schnecken in verschiedener Grösse auffinden. Rein meergrün gefärbte sind jedoch nicht häufig. Es finden sich weit mehr

*) Das heisst: vom Verlassen des Eies bis zum ausgewachsenen Thiere.

blassgrünliche, graugrünliche, gelbliche Thiere, die zuweilen einen mehr oder weniger deutlich gelb gefärbten Fussrand zeigen mit Andeutungen der bekannten schwarzen Strichelung. Vergesellschaftet mit diesen sind andere von gelber, brauner, röthlicher Farbe in verschiedenen Ab- und Zwischenstufen, nicht selten mit einer lyraähnlichen dunkleren Zeichnung auf dem Schilde und einem Bande auf beiden Körperseiten, zumeist aber sehr verwaschen. Wiewohl man diese letztgenannten Färbungen als die Jungen von A. empiricorum erkannt hat, führte man dennoch einen grünen A. tenellus Müller oder, wie Lehmann angibt, einen citron- oder orangegelben A. flavus Müller = A. melanocephalus, Faure-Biguet auf, zu schweigen der fraglichen Arten der älteren Autoren.

Ganz der Diagnose des grünlichweissen bis hell meergrünen Arion melanocephalus Faure-Biguet entsprechend setzte ich von Anfang Mai an viele Exemplare in die Beobachtungsgläser und alle haben sich bis heute in die schön mennigrothe und scharlachrothe Farbenspielart von Arion empiricorum Fér. verwandelt, sehr rein von Farbe, wirklich elegant zu nennen. Die Farbenwandlung geht von grün über gelb und röthlich allmählich zu hochmennig- oder scharlachroth. Das Rothe beginnt zuerst am Fusssaume auf dem Schilde und am Körperende aufzutreten und gewinnt mit fortschreitendem Wachsthum des Thieres an Intensität. Füttert man die sehr gefrässigen Thiere hinreichend mit Salat, Rüben und besonders mit ihrer Lieblingsspeise, Gurken, so erreichen sie in einem Jahre ihre volle Grösse und sind in nichts von den in der freien Natur gross gewordenen zu unterscheiden. Zu bemerken ist noch, dass die schwarze Strichelung am Fusssaume bei der rothen Spielart nicht immer so entwickelt ist wie bei der braunen und schwarzen.

Lehmann's orangegelber A. flavus, welche Farbe bes. intensiv am Kopf und Schwanzende auftrete, ist das Stadium des Uebergangs von gelb in roth der anfangs blassgrünen Thiere, und hätte Lehm. die Thiere nur kurze Zeit lebend erhalten, so würde er bald unzweifelhafte empiricorum vor sich gehabt haben. Sein brunneus ist auch nichts anderes als eine Jugendform von empiricorum der braunen Farbenreihe und ist derselbe auch anderwärts unter dem bunten Heere dieser Art wiederzufinden. Sehr gewagt war es

von dem ausgezeichneten Anatomen, auf nur zwei Stücke eine neue Species zu gründen, nachdem er kurz zuvor bei empiricorum gesagt, dass die Farbenveränderung während dessen Wachsthums Veranlassung zur Aufstellung besonderer Arten gegeben. (Confr. Malak. Blätter 9 Bd. 1862.)

Es verbleiben somit für die deutsche Fauna*) der Gattung Arion Fér. nur die 3 festbegründeten Species:

empiricorum Fér.,
fuscus Müller,
hortensis Fér.

Letztere beide variiren auch in der Färbung, diese berechtigt aber ebensowenig wie bei *empiricorum* zur Aufstellung von Varietäten, und es werden sich Uebergänge nachweisen lassen.

A. empiricorum bietet in den ausgewachsenen Thieren eine reiche Farbenskala von gelbroth, roth, braun bis zu intensiv schwarz, dem *A. ater* Linné's, sämmtlich allmählich in einander überführend.

Die Artnamen *brunneus* Lehm. u. *melanocephalus* Faure-Biguet mit den Synonymen *flavus* Nilss. u. *tenellus* Müller dürften zu streichen sein. Auch schlage ich vor, die als Synonymen von *A. empiricorum* immer noch mitgeführten *albus* L., *ater* L., *fuscatus* Fér., *luteus* Razoum., *marginellus* Schrank; *rufus* L., *subfuscus* Drap., einfach ganz fallen zu lassen, da dieselben sich ja doch nur auf junge Thiere und deren sehr veränderliche Farbe beziehen. Damit wäre die Nomenclatur von Arion um ein gutes Stück vereinfacht und könnte dies meiner Ueberzeugung nach in einem weit grösseren Maasse geschehen, wenn die vielen Arten und Unterarten der neu-französischen Schule vermittelst der Züchtung geprüft würden.

Wollte ich nach der Methode dieser Schule verfahren, es wäre mir ein Leichtes, einen Arion fasciatus, marmoratus, punctatus, erosus, eine ganze Reihe Limaceen u. a. m. von hier anzugeben. Aber diese leichtfertige Artfabrikation, basirt auf die

---

*) Arion olivaceus Ad. Schmidt habe ich absichtlich noch ausgeschlossen, weil seine Jugendformen, Farbenspielarten, Verbreitungsgebiet noch zu wenig bekannt sind.

unbedeutendsten Unterschiede, ist entschieden zurückzuweisen. Ich glaube mit vollem Rechte die Forderung stellen zu dürfen, eine Art nur dann als gute anzuerkennen, wenn durch Züchtung dies nachgewiesen ist.*)

Die Züchtung unserer Nacktschnecken ist nicht schwer. Ich ziehe grosse Glashäfen allen andern Behältern vor, weil bei einiger Vorsicht Schimmelbildung, ein gefährlicher Feind, nicht so leicht vorkommt. In diese bringt man zu unterst eine Lagé Sand, den man stets feucht erhält, je nachdem die darin zu züchtende Art es mehr oder weniger liebt. Darauf legt man kleine Steine und füllt bis oben mit frischem lebendem Moose auf. Alle diese Materialien müssen zuvor auf unberufene Thiere untersucht werden. Bringt man nicht zu viele Thiere und immer nur von einer Art in ein Glas und gibt täglich frisches Futter, so wird man bald Eier und junge Thiere vorfinden, die sich rasch entwickeln.

Eberbach a. N., im October 1872.

Beobachtung über den Werth der Mündungswand-Falten für die Erkennung der Arten von Melampus Montfort.

Bei Scheidung meiner am rothen Meere gesammelten Melampus war ich freudig erstaunt über die grosse Zahl von, wie ich meinte, scharf geschiedenen Arten, welche ich unter mehr als 1000 gesammelten Exemplaren, die ich auf den ersten Blick alle für M. Massauensis Ehrbg. Mal. Blätt. 1858 p. 240, deutete, vorfand.

Ich schied meine Exemplare erst in solche mit und ohne Falte im Interlamellar, diese beiden so erhaltenen Gruppen schied ich dann wieder nach Zahl der Mündungswand-Falten und bekam so nicht weniger als 7 verschiedene Arten, von denen nur die eine Form (1 Spindelfalte, 1 Parietalfalte) und ohne Inter-

---

*) Wäre doch nicht immer durchzuführen. Wer soll die fremden Arten züchten? D. R.